

2024年9月30日（月）13:40～14:40

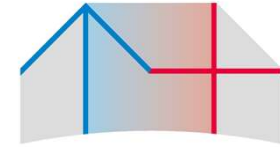
日本バイオイメーjing学会  
DEIセミナー

「無意識のバイアス」を再認識：  
次世代リーダーには聴いてほしい！

熊谷日登美

日本大学生物資源科学部食品開発学会・教授  
一般社団法人男女共同参画学協会連絡会・第18期委員長

# 一般社団法人 男女共同参画学協会連絡会



男女共同参画  
学協会連絡会

## 設置目的

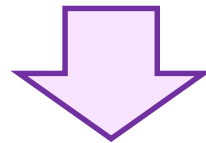
学協会間での連携協力を行いながら，科学技術の分野において，女性と男性がともに個性と能力を發揮できる環境づくりとネットワーク作りを行い，社会に貢献することを目的とする。

2002年7月：男女共同参画学協会連絡会準備会開催

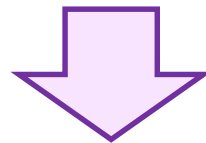
**2002年10月7日：男女共同参画学協会連絡会設立集会**

12学協会（化学工学会，高分子学会，日本宇宙生物化学会，日本植物生理学会，日本数学会，日本生物物理学会，日本生理学会，日本天文学会，日本分子生物学会，日本動物学会，日本化学会，日本女性科学者の会，日本物理学会，応用物理学会）

- 先進諸国の内でも最低の女性研究者割合  
特に理工系で低い
- 上位職、トップに女性がほとんどいない  
(教授・理事・学長・学会長等々)
- 女性はいても Invisible (可視化されていない)



実態把握・原因究明・解決のための活動



**2002年10月7日：男女共同参画学協会連絡会設立**  
**2003年8月～11月：大規模アンケート実施**  
**回答数19,291件**

## 組織図

正式加盟学協会  
(108学協会)

オブザーバー加盟学協会  
(10学協会)

運営委員会

各種ワーキンググループ

## 主な活動

大規模アンケート  
加盟学会の女性比率調査  
加盟学協会の活動調査  
シンポジウム  
提言・要望活動  
女子中高生の理系選択支援

## 正式加盟学協会（108学協会）



化学工学会, 高分子学会, 日本宇宙生物科学会, 日本化学会, 日本原子力学会, 日本女性科学者の会, 日本植物生理学会, 日本数学会, 日本生態学会, 日本生物物理学会, 日本生理学会, 日本蛋白質科学会, 日本動物学会, 日本比較内分泌学会, 日本物理学会, 日本森林学会, 地球電磁気・地球惑星圏学会, 日本神経科学学会, 日本バイオイメージング学会, 日本糖質学会, 日本育種学会, 日本結晶学会, 日本地球惑星科学連合, 日本繁殖生物学会, 生態工学会, 錯体化学会, 日本進化学会, 日本遺伝学会, 日本建築学会, 種生物学会, 日本獣医学会, 日本質量分析学会, 日本魚類学会, 日本畜産学会, 日本木材学会, 日本技術士会, 日本植物学会, 園芸学会, 日本農芸化学会, 日本解剖学会, 日本中性子科学会, 「野生生物と社会」学会, 計測自動制御学会, 日本体力医学会, 日本熱帯医学会, 日本応用数理学会, 日本衛生学会, 日本健康学会, 日本内分泌学会, 日本国際保健医療学会, 日本海洋学会, 日本地形学連合, 日本熱帯生態学会, 日本加速器学会, 映像情報メディア学会, 自動車技術会, 精密工学会, 地盤工学会, 電気化学会, 日本データベース学会, 日本液晶学会, 日本磁気学会, 日本火災学会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本女性技術者フォーラム, 日本鉄鋼協会, 日本分析化学会, 土木学会, 石油学会, 日本科学者会議, 日本バイオインフォマティクス学会, 日本水産増殖学会, 日本表面真空学会, 日本鳥学会, 日本放射光学会, 歯科基礎医学会, 日本セラミックス協会, 植物化学調節学会, 日本天文学会, 日本植物バイオテクノロジー学会, 日本組織細胞化学会, 応用物理学会, 日本流体力学会, プラズマ・核融合学会, 日本数式処理学会, 日本植物病理学会, 日本発生生物学会, 日本蚕糸学会, 日本霊長類学会, 日本土壌肥料学会, 日本放射線影響学会, 日本DNA多型学会, 日本食品科学工学会, 日本腎臓学会, 日本薬学会, 日本脂質栄養学会, 軽金属学会, 日本科学教育学会, 日本航空宇宙学会, 日本衛生動物学会, 日本神経化学会, 日本燃焼学会, 日本内分泌攪乱物質学会, 日本高血圧学会, 日本水産学会, 情報処理学会, 日本生化学会

## オブザーバー加盟学協会 (10学協会)

日本痛風・尿酸核酸学会，日本魚病学会，日本地質学会，日本コンピュータ外科学会，日本大気化学会，日本統計学会，日本気象学会，有期合成化学協会，日本昆虫学会，日本ロボット学会，日本時間生物学会

## 幹事学会（1年ごと）

- 第1期：応用物理学会
- 第2期：日本物理学会
- 第3期：日本化学会，日本原子力学会
- 第4期：日本分子生物学会
- 第5期：日本生物物理学会
- 第6期：日本地球惑星科学連合
- 第7期：電子情報通信学会
- 第8期：高分子学会
- 第9期：日本宇宙生物科学会・生物工学会
- 第10期：日本生理学会
- 第11期：日本動物学会
- 第12期：日本数学会
- 第13期；日本植物生理学会・日本植物学会
- 第14期：日本生化学会
- 第15期：化学工学会
- 第16期：日本建築学会
- 第17期：日本物理学会
- 第18期：日本農芸化学会
- 第19期：日本技術士会
- 第20期：日本生物物理学会
- 第21期：日本生態学会
- 第22期：日本応用数理学会

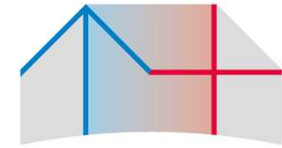
## 幹事学会の業務



- **リエゾンでの情報発信**
- **事務局へのメールの対応**  
大半は名簿の更新依頼→ラボ・アクセラレーターにメールを転送
- **ホームページの更新**  
ラボ・アクセラレーターに依頼
- **加盟学会の活動調査or女性比率調査**
- **分担金の徴収（4月）**
- **運営委員会の開催（12月，3月，8月）**  
出欠確認  
資料作成  
議事録作成
- **シンポジウムの開催（10月）**  
講師への依頼，来賓への挨拶依頼  
省庁等への後援依頼  
プログラム作成，ポスター作成  
資料集作成，報告書作成（次の幹事学会が記録）



一般社団法人  
男女共同参画学協会連絡会



男女共同参画  
学協会連絡会

大規模アンケート

# 大規模アンケート

## 目的

- 科学技術専門職の 実態把握と課題の抽出  
基礎データ（年齢・性別・職位・所属機関・学位、等々）  
役職などの男女差・子育てと介護・任期付き職＋ポスドク  
施策認識・自由記述
- 継時的な定点調査 → 実態や意識の 追跡
- データに基づいた 提言・要望活動

## 意義

- 施策への反映  
白書への掲載・国の基本計画に明文化・国の支援事業に反映
- 啓発活動・成果の発信

# 大規模アンケート

## 2003年 第1回大規模アンケート

設問項目24 (所属39学会)

回答数19,291件

コア学会：応用物理学会

## 2007年 第2回大規模アンケート

設問項目36 (所属64学会)

回答数14,110件

コア学会：生物物理学会

## 2012年 第3回大規模アンケート

設問数46 (所属98学会)

回答数16,314件

コア学会：日本神経科学会・日本動物学会

## 2016年 第4回大規模アンケート

設問数42 (所属90学会)

回答数18,159件

コア学会：化学工学会・日本建築学会

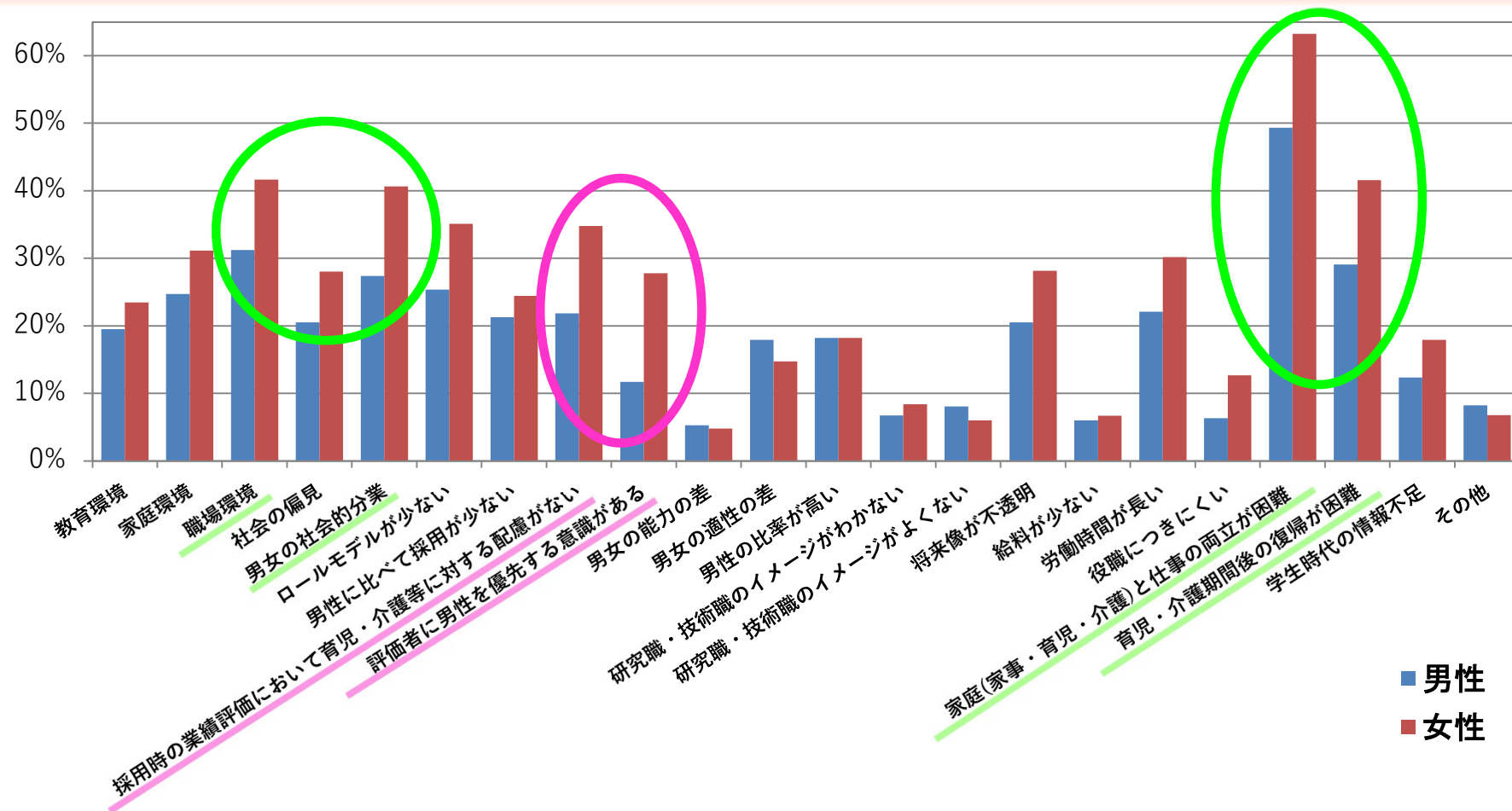
## 2021年 第5回大規模アンケート

設問数44 (所属115学会)

回答数19,505件

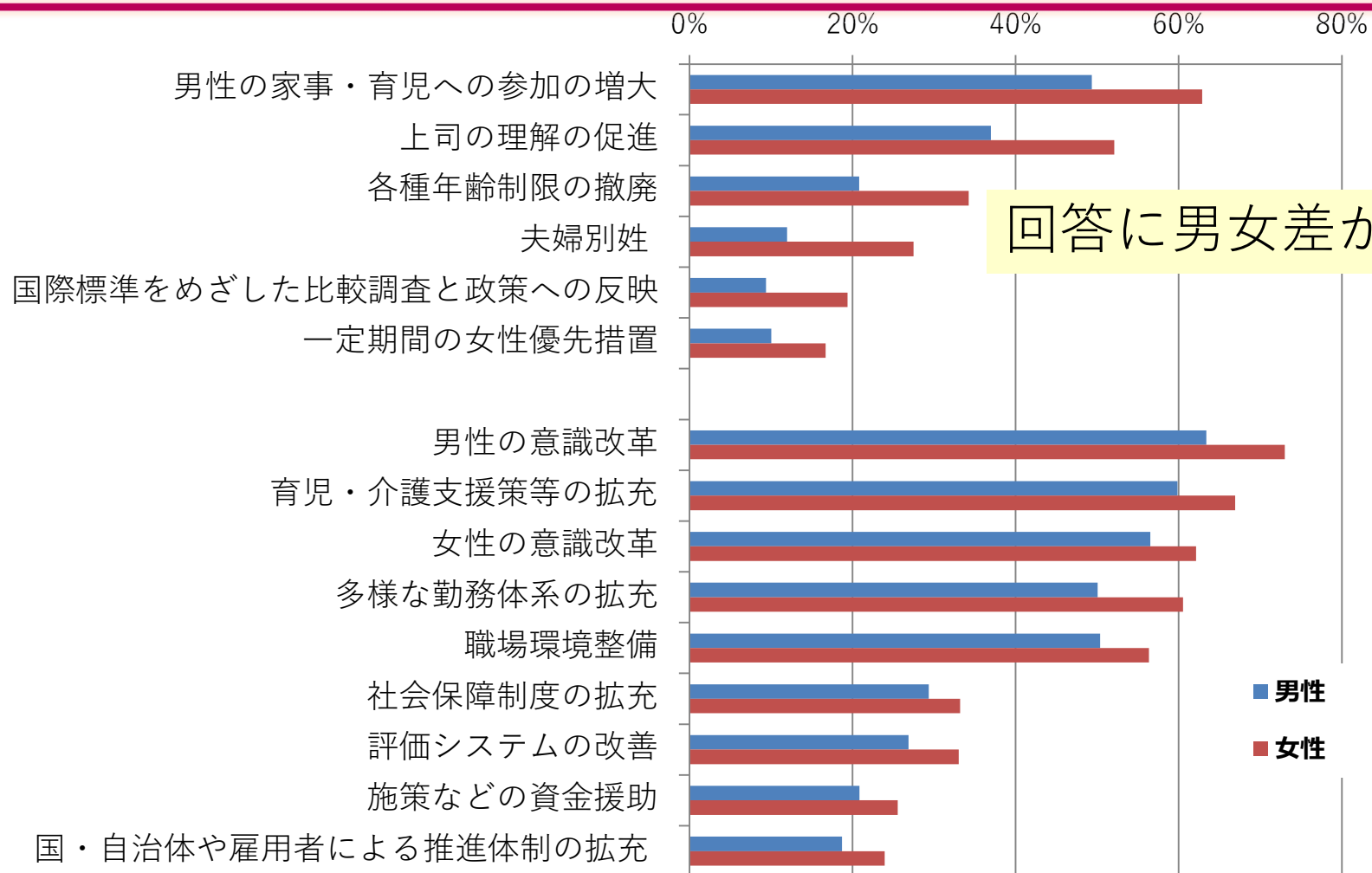
コア学会：日本技術士会・日本生物物理学会

# 女性研究者が少ない理由



- ・ 両立が困難，復帰が困難，職場環境など，男女ともに家庭生活で女性の負担が大きいことを認識。
- ・ 女性は無意識のバイアスを感じている。

# 男女共同参画のために今後必要なこと（抜粋）



「意識改革」，「環境整備」 → 社会全体で改革が必要

# 女性研究者の昇進は男性に比べ5年程度遅れる

女性研究者は**40歳で55%が任期なし職**に就いている  
男性研究者の35歳の水準→**女性のほうが5年程度おそい**

この時期に差がつき、  
その後回復できない

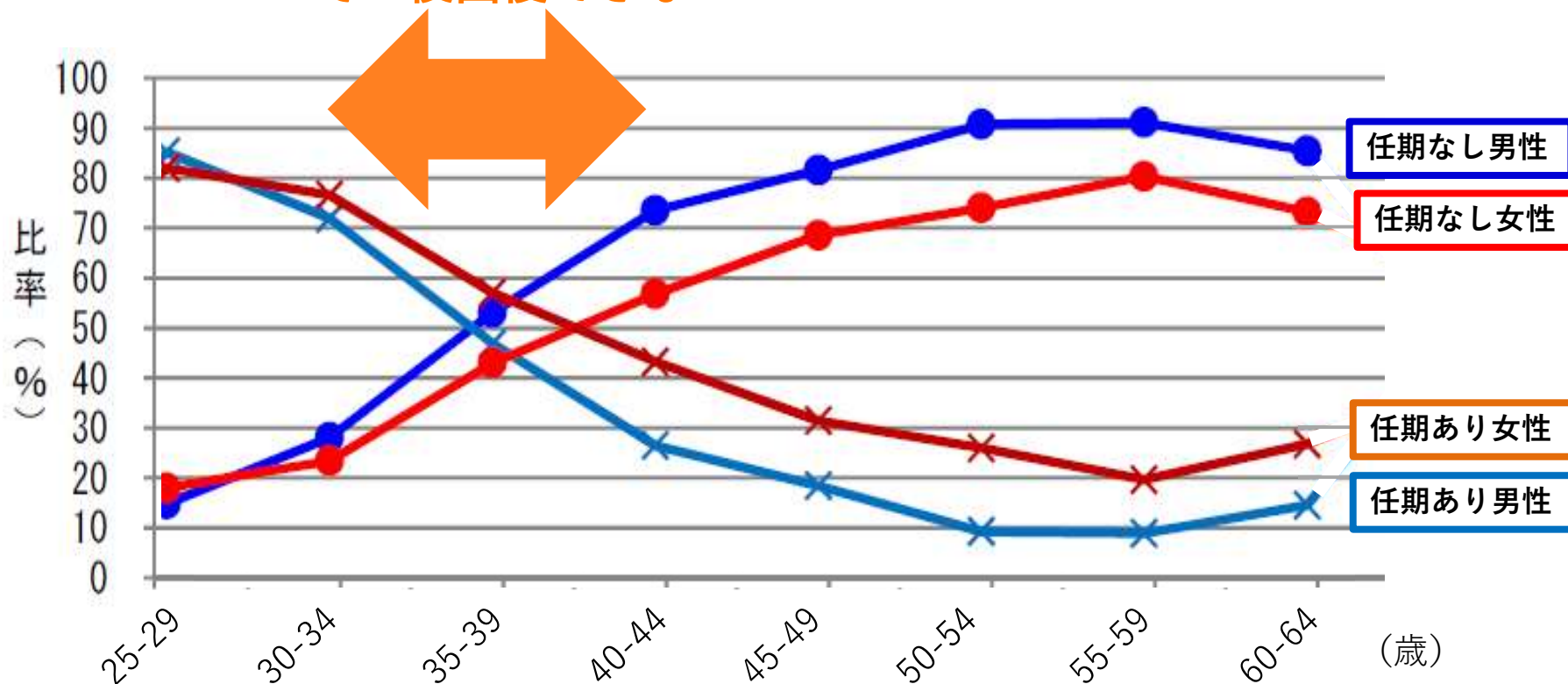
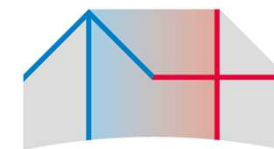


図4.1b 年齢別勤務形態 大学・高専等 (単数回答)

一般社団法人  
男女共同参画学協会連絡会

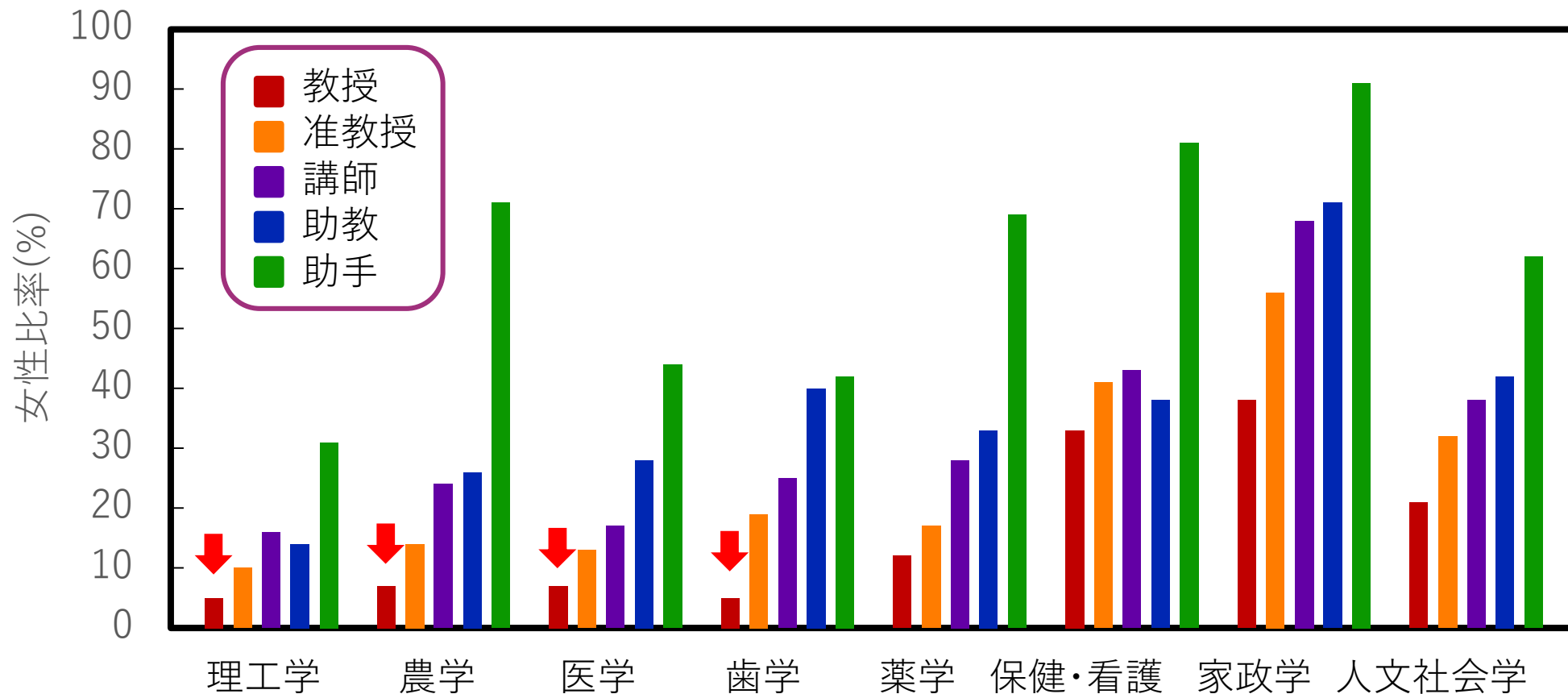


男女共同参画  
学協会連絡会

提言・要望活動

# 全国の大学における分野別・職位別の女性教員割合

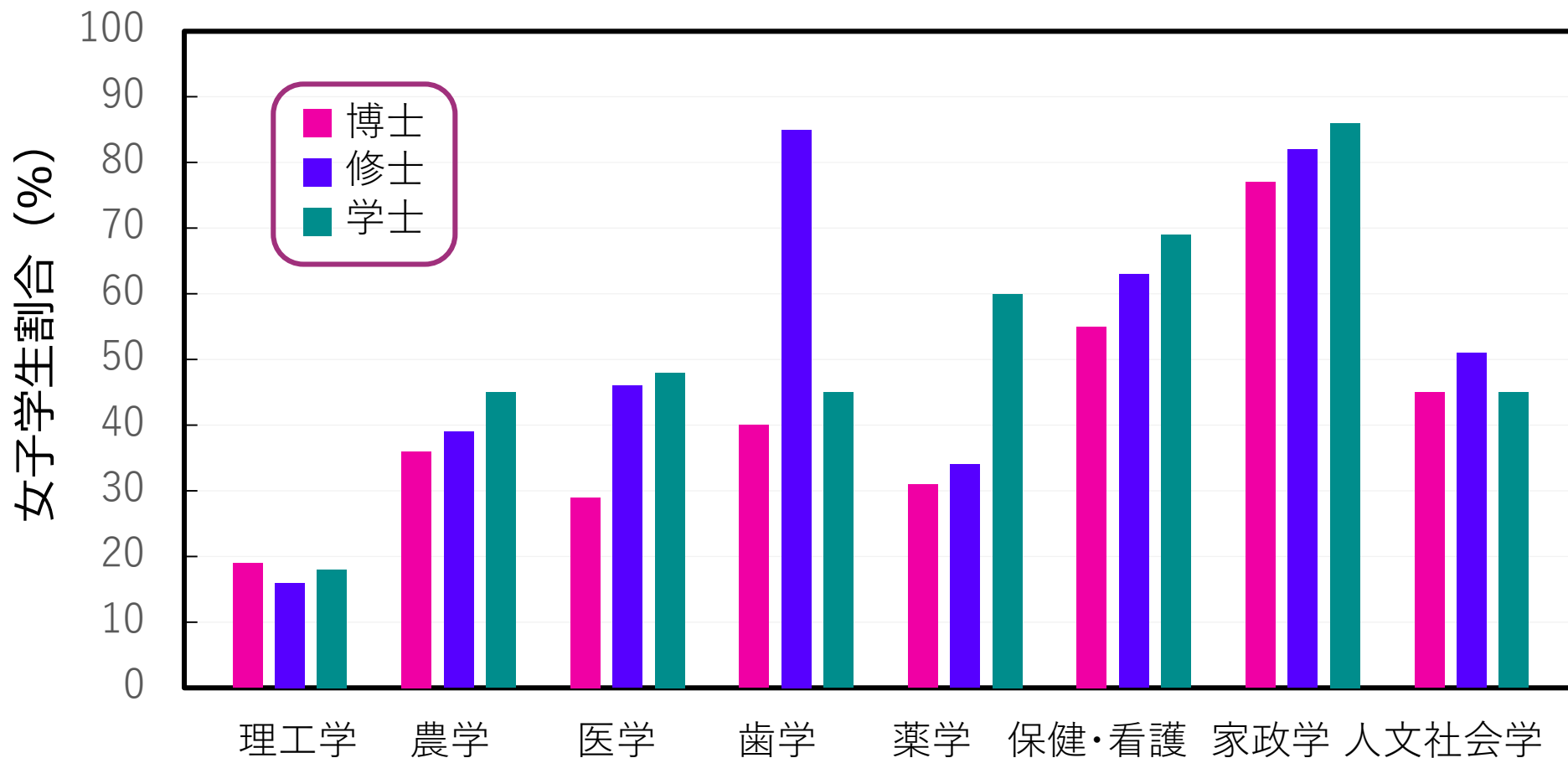
上位職になるにつれて，女性割合は下がる



国立大学の数値： 2020（令和2年）第17回男女共同参画報告書（国立大学協会）  
私立大学と公立大学の数値： 令和2年度文部科学省学校基本調査



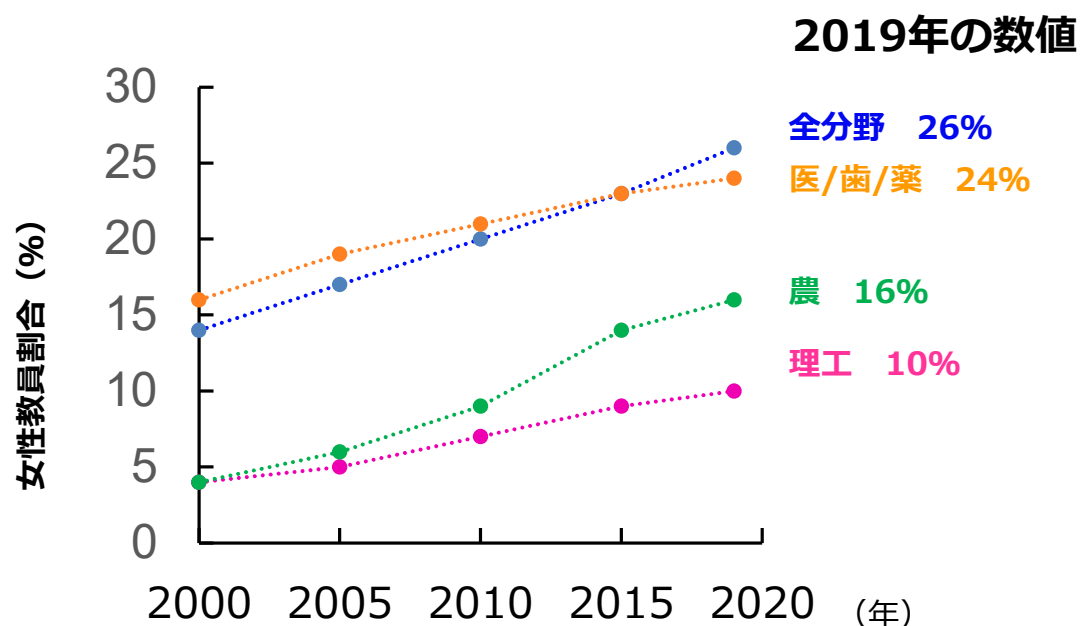
# 全国の大学における分野別女子学生割合



令和2年度文部科学省学校基本調査

# 全国の大学における自然科学系女性教員割合の推移

医歯薬学・理工学・農学の女性教員割合が、博士課程の女子学生割合と一致するには、20～30年かかる



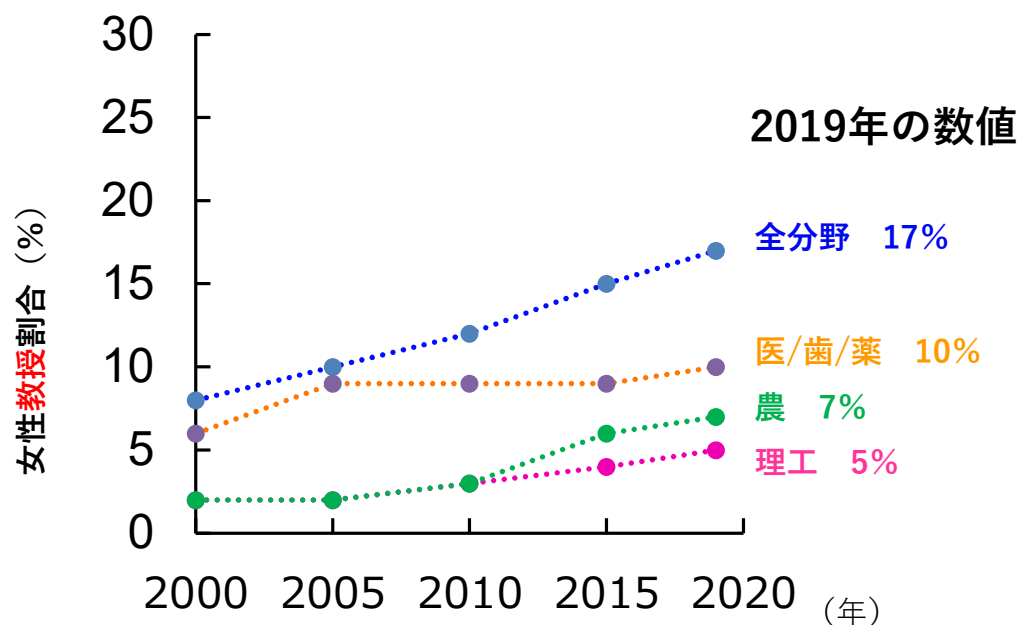
	2040年の 予想女性比率	2017年の 大学院 女性比率
全分野	39%	
医/歯/薬	33%	34%
農	30%	35%
理工	17%	18-19%

\* 現在の増加率で推移するとして計算

文部科学省「学校基本調査」  
(高等教育機関, 大学・大学院, 職名別・教員数) を参照

# 全国の大学における自然科学系女性**教授**割合の推移

医歯薬学・理工学・農学は，女性**教授**割合が博士課程の女子学生割合と一致するのに，100年から150年かかる



	2040年の 予想女性 教授比率	2017年の 大学院 女性比率
全分野	27%	
医/歯/薬	14%	34%
農	13%	35%
理工	8%	18-19%

\* 現在の増加率で推移するとして計算

文部科学省「学校基本調査」  
(高等教育機関，大学・大学院，職名別・教員数) を参照

# 女性教員を増加させるのに有効なこと

## 1) 国の施策

- ・ 支援事業：女性研究者支援モデル育成  
女性研究者研究活動支援事業  
ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ
- ・ 大学評価：国立大学運営交付金や私立大学補助金の指標
- ・ 実現可能な分野別・職位別の数値目標の設定

## 2) 大学のトップの施策

- ・ 採用・昇格人事：目標値を部局ごとに設定  
女性限定公募  
人事委員会への複数の女性の登用
- ・ 環境整備：保育室・保育園・学童保育の設置  
会議時間の限定  
育児中の教員への補助研究員の配置
- ・ 意識改革：無意識のバイアスのセミナー開催

## 3) ロールモデルの提示

# 第6期科学技術基本計画での女性研究者の目標値

## 科学技術・イノベーション基本計画素案 p. 52

【科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標】（主要指標）

大学教員のうち、**教授等（学長，副学長，教授）に占める女性割合**：早期に**20%**，2025年度までに**23%**（2019年度時点，17.2%）

## 科学技術・イノベーション基本計画素案 p. 54

### ③女性研究者の活躍促進

大学，公的研究機関において，「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」も活用し，各事業主が，各分野における**博士後期課程在籍者数に占める女性割合**（理学系20%，工学系19%，農学系36%，医・歯・薬学系合わせて31%，人文科学系53%，社会科学系37%（2020年度））や**機関の特性等に応じ，採用割合や指導的立場への登用割合などについて，戦略的な数値目標設定や公表等**を行う。

# 第6期科学技術・イノベーション基本計画での記載

## 科学技術・イノベーション基本計画素案 p. 53

### ③女性研究者の活躍促進

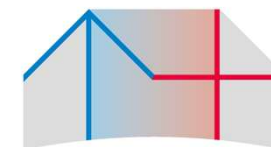
学内保育施設の設置，働き方改革の推進，産休期の研究者がいる場合におけるポストクの追加雇用，管理職の業績評価におけるダイバーシティへの配慮に係る項目の設定等，男性・女性研究者双方が育児・介護と研究を両立するための環境整備やサポート制度等の充実を進める。その一環として，2021年度中に，若手研究者向け支援事業の公募要領等において，産前産後休業や育児休業の期間を考慮する旨を明記する。

## 科学技術・イノベーション基本計画素案 p. 54

### ③女性研究者の活躍促進

国立大学における，女性研究者等多様な人材による教員組織の構築に向けた取組や女子生徒の理工系学部への進学を促進する取組等を学長のマネジメント実績として評価し，**運営費交付金の配分**に反映する。また，**私立大学等経常費補助金**において，女性研究者をはじめ子育て世代の研究者を支援することとしており，柔軟な勤務体制の構築等，女性研究者への支援を行う私立大学等の取組を支援する。

一般社団法人  
男女共同参画学協会連絡会



男女共同参画  
学協会連絡会

学協会の女性比率調査  
学協会の活動調査

# 女性比率調査と活動調査

## 女性比率調査（2年ごと）

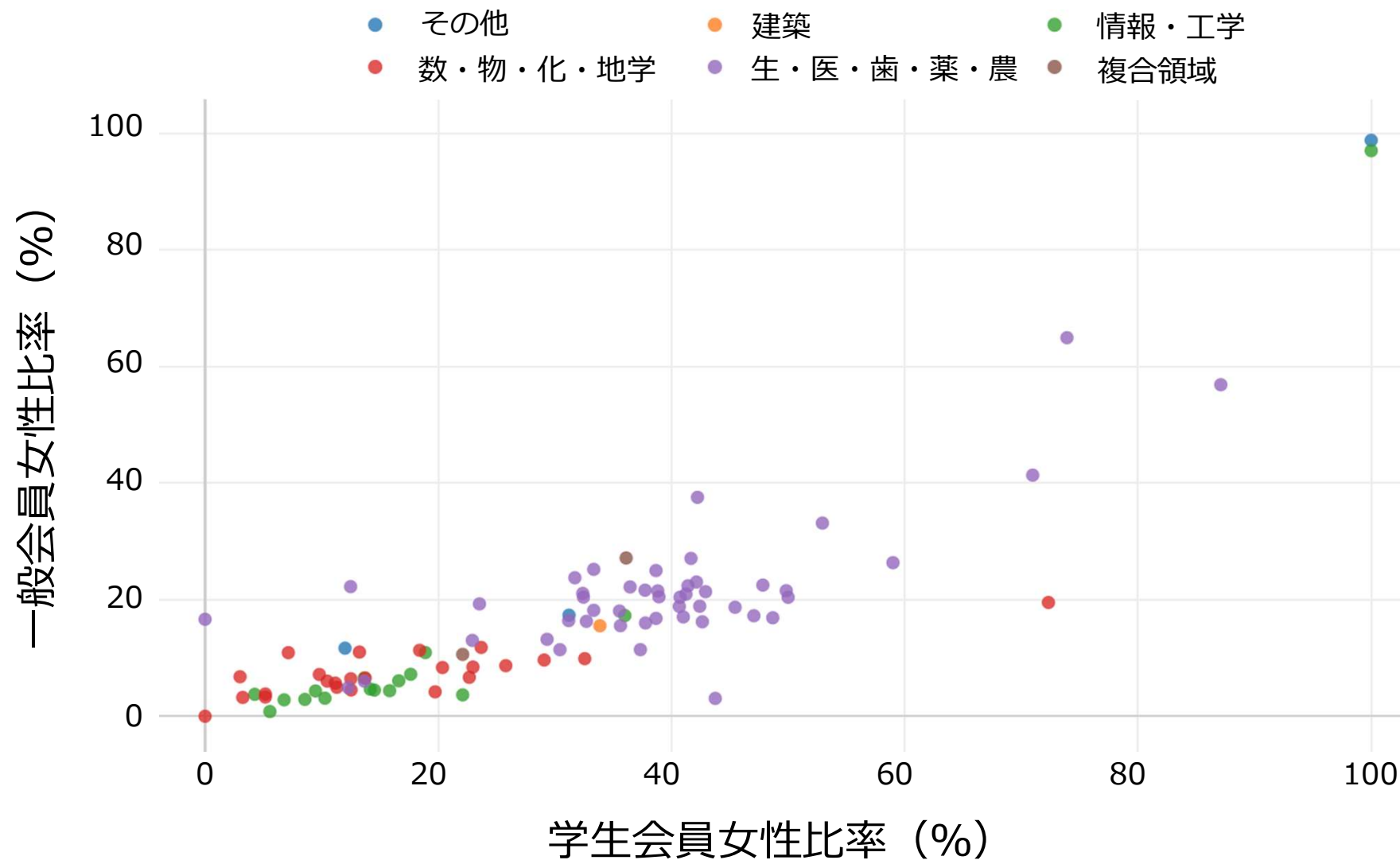
- 総会員数
- 一般会員数
- 学生会員数
- 会長・副会長
- 理事・監事
- 評議員・代議員
- 委員会
- 学会誌編集委員
- 英文論文誌編集委員
- 和文論文誌編集委員
- 男女共同参画委員
- その他の委員会の委員

## 活動調査（2年ごと）

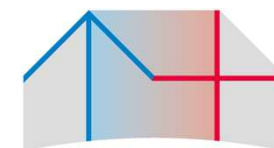
- 男女共同参画委員会の有無
- 男女共同参画シンポジウムの開催回数
- 保育所利用者延べ人数
- 学術大会における一般参加者
- 学術大会における学生参加者
- シンポジウムオーガナイザー
- シンポジウム講演者



# 一般会員の女性比率と学生会員の女性比率



一般社団法人  
男女共同参画学協会連絡会



男女共同参画  
学協会連絡会

シンポジウム

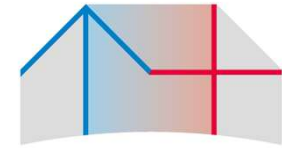
# シンポジウム

- 設立記念集会(2002,東京)
- 1周年記念シンポジウム (2003,東京)  
「男女が共に生きる社会」
- 2周年記念シンポジウム (2004,東京)  
「多様化する科学技術研究者の理想像：学協会アンケートが示すもの」
- 3周年記念シンポジウム (2005,東京)  
「21世紀の産業を拓く男女共同参画社会」
- 第4回シンポジウム (2006,東京)  
「育て、女性研究者!!理工系女性研究者支援の新しい波」
- 第5回シンポジウム (2007,愛知)  
「真の男女共同参画へ向けて意識を変えよう！」
- 第6回シンポジウム (2008,京都)  
「科学・技術の成熟と新たな創造をめざして  
－第二回連絡会アンケート調査報告から学ぶもの－」
- 第7回シンポジウム (2009,東京)  
「持続可能社会と男女共同参画」
- 第8回シンポジウム (2010,埼玉)  
「男女共同参画と社会」
- 第9回シンポジウム (2011,茨城)  
「今、社会が科学者に求めることーソーシャル・ウィッシュ」

# シンポジウム

- 第10回シンポジウム (2012,東京)  
「科学・技術における性差」
- 第11回シンポジウム (2013,東京)  
「多様性尊重社会を目指してー第3回大規模アンケート結果報告よりー」
- 第12回シンポジウム (2014,東京)  
「女性研究者・技術者を育む土壌～連携・融合による支援をめざして～」
- 第13回シンポジウム (2015,東京)  
「国際的な視点から見た男女共同参画の推進」
- 第14回シンポジウム (2016,東京)  
「国際的にみて日本の研究者における女性割合はなぜ伸びないのか？」
- 第15回シンポジウム (2017,東京)  
「ダイバーシティ推進における産学の取り組み」
- 第16回シンポジウム (2018,東京)  
「今なお男女共同参画をはばむもの新たな次のステップへ」
- 第17回シンポジウム (2019,東京)  
「科学・技術分野の次世代育成と環境づくり」
- 第18回シンポジウム (2020,ウェブ)  
「女性研究者・技術者の意志・能力・創造性を活かすために  
～女性リーダーが例外ではない社会をめざして～」

一般社団法人  
男女共同参画学協会連絡会



男女共同参画  
学協会連絡会

無意識のバイアス  
リーフレット・オンラインビデオ

# 無意識のバイアス リーフレット

## 2016年10月に開催した学協会連絡会シンポジウムにおける Machi Dilworth先生（沖縄科学技術大学 副学長）の基調講演の内容をまとめたリーフレット

4

例6：教授の推薦状には男女で違いがある！

指導教授が書く女性候補者への推薦状は男性候補者への推薦状と比べて短く、男性候補者の推薦状には「ずば抜けて優れている (Outstanding)」, 「非常に優れている (Excellent)」という優秀さを表す言葉が頻用されるが、女性候補者には「細心」, 「よく働く (Hard-working)」等の態度を表す言葉が多い、といった事例が挙げられています。

\*よく気がついて協力的」という「女性の役割に対する既成概念」が「無意識のバイアス」となって推薦状の内容に反映されたものでしょう。

F. Trix and C. Psenka (2003) Discourse & Society, 12, 191-220.

例7：学会賞受賞者割合にもバイアスがある！

女性教員が学術・研究賞を受賞する割合は、専門分野に占める女性割合に比べて一貫して低いのですが、優れた授業やサービスに対する賞の受賞割合は女性の方が常に高い (図3A) という報告が AWIS ジャーナルに出ています。この事実も「女性の役割についての既成概念」に基づいた無意識のバイアスの現れと考えられます。

このような状況を変えるには、学会トップの意識的な介入と努力が必要です (図3B で赤矢印は学会トップの働きかけが行われた年)。折れ線グラフの上下が示すように、トップの意識的な努力の継続がなければ、容易に元のレベルにもどることもよく知られている事実です。

AWIS #02 in AWIS AWARDS Series (www.awis.org)

図3A. 各分野における学術賞及び教育/サービス賞の女性割合



図3B. 学術賞受賞女性割合の経年変化 (2010-2014)



■ 「無意識のバイアス」の影響が出やすい状況

以下のような状況では無意識のバイアスが現れやすいので、留意しましょう。

- ・ 疲れている時、判断を急いでいるとき、色々な情報で脳がオーバーロードの状態にあるとき
- ・ 候補者の中の女性割合が大変低いとき
- ・ 業績に関する正確な、あるいは適切な情報が不十分なき
- ・ 評価基準があいまいで、紛らわしいとき

5

■ あなたの「無意識のバイアス」測定法

「無意識のバイアス」の程度を測定する方法があります。ハーバード大学のバーナード教授のグループが開発した IAT テストがそうです (Implicit Association Test)。WEB上でテストを受けることができます。日本語のサイトもありますので、試してみてください。ただし、この日本語版はハーバード版がそのまま邦訳されたものです。今後、日本の実情に合わせた IAT テストの開発が必要でしょう。

<https://implicit.harvard.edu/implicit/japan/takeatest.html>

■ 「無意識のバイアス」を克服するために

アメリカ科学財団 (NSF) のプログラム、ADVANCE の支援の下、「無意識のバイアス」を克服するための様々な研修用ツールを開発・提供している 4 つの大学を挙げます。

- University of Wisconsin-Madison ( ウィスコンシン大学マディソン校 )  
Women in Science & Engineering Leadership Institute (WISELI)  
<http://wiseli.engr.wisc.edu/>
- University of California, Berkeley ( カリフォルニア大学バークレイ校 )  
Tools for Change, University of California  
<http://www.toolsforchangeinstem.org/>
- University of Washington, Seattle ( ワシントン大学シアトル校 )  
The UW ADVANCE Center for Institutional Change  
<https://advance.washington.edu>
- Stanford University ( スタンフォード大学 )  
The VMware Women's Leadership Innovation Lab at Stanford University (SEE BIAS/BLOCK BIAS)  
<https://womensleadership.stanford.edu/tools>

■ おわりに

無意識のバイアスは、誰もが持っているものです。しかし、その存在を自覚することによって、弊害を抑えることも可能なのです。ここで示された事例は一例を除いて、研究が先行しているアメリカの事例です。私たちは日本の事例をさらに集めることが必要です。そのことが、我が国の大学・研究機関によりふさわしいガイドラインやツールキットを生み出すことにつながります。本リーフレットが、皆様の職場や学会において、バイアスを越えて人材の多様化を進める一助となることを改めて望むものです。

■ 問い合わせ先

このリーフレットは、2016年10月8日、お茶の水女子大学で開催された第14回男女共同参画学協会連絡会シンポジウム、分科会1における Machi Dilworth 先生 (OIST 副学長) の基調講演をもとに分科会1関係者 (下記) がとりまとめたものです。大坪久子・小川温子・澤崎達也・松島綾美 (男女共同参画学協会連絡会) Machi Dilworth (沖縄科学技術大学院大学)

一切の無断転載を禁ず  
本リーフレット内容の引用に際しては、著作権法の規程を満たし、かつ科学論文の引用スタイルに準ずること。本文をそのまま引用する場合は、引用部分を明確に示すこと。なお、引用元として「無意識のバイアス - Unconscious Bias - を知っていますか?」男女共同参画学協会連絡会著 (2019) と出典を明記し、連絡会の総観ホームページを付記すること。

[https://www.djrnkakui.org/doc\\_pdf/2019/UnconsciousBias\\_leaflet.pdf](https://www.djrnkakui.org/doc_pdf/2019/UnconsciousBias_leaflet.pdf)



無意識のバイアス  
- Unconscious Bias -  
を知っていますか?

2019年3月  
初版改訂版  
男女共同参画学協会連絡会  
Copyright © 2017 EPMEWSE  
一切の無断転載を禁ず

## SEE BIAS and BLOCK BIAS

無意識のバイアスを理解し、その影響を最小限に抑えるために私たちは何ができるのかをテーマに、学生や教員、執行部、研究者・技術者および人事担当者などを対象としたオンラインビデオと資料を作成しました！

**Part I**  
無意識のバイアス  
-Unconscious Bias-  
を知っていますか？  
—選ぶ側にもバイアスがある—



[ビデオをみる >>](#)  
[資料 >>](#)

**Part II**  
無意識のバイアス  
を知っていますか？  
—選ばれる側にもバイアスはある—



[ビデオをみる >>](#)  
[資料 >>](#)

**Part III**  
無意識のバイアスを  
ブロックしよう



[ビデオをみる >>](#)  
[資料 >>](#)  
[無意識のバイアスチェックシート >>](#)

# 無意識のバイアス -Unconscious Bias- とは？



Prof. Mahzarin Banaji

The President and Fellows of Harvard College  
Harvard University Home / People  
URL: <https://projects.iq.harvard.edu/wrc22-migration/people/mahzarin-r-banaji>  
October 19, 2023



Prof. Anthony Greenwald

University of Washington  
University of Washington Homepage  
URL: <https://www.washington.edu/news/2007/05/10/uw-has-three-new-fellows-of-the-american-academy-of-arts-and-sciences/>  
October 19, 2023

- 誰もが 潜在的にもっているバイアス
- 生育環境の中で、無意識の内に脳にきざまれた 固定観念・既成概念
- ジェンダー・人種・宗教・民族・経験値、等々  
が対象

Greenwald, AG & Banaji, MR, *Psychological Review* 10, 4–27 (1995)



## 無意識のバイアスのやっかいな特徴

- 大学や企業では、採用や昇進人事で偏向を生み勝ち。ノンバーバルコミュニケーションと中程度の相関があり、悪気なく差別的な態度や行動をとってしまいがち。



無意識のバイアスの存在を認識し、負の影響を最小限に抑えることが大切

しかし

- 持っていることを気付くことが困難。
- 一度脳に刷り込まれたバイアスは、消すことがほぼ不可能。

# 「無意識のバイアス度」は測定できる

## 潜在連合テスト (IAT: Implicit Association Test)

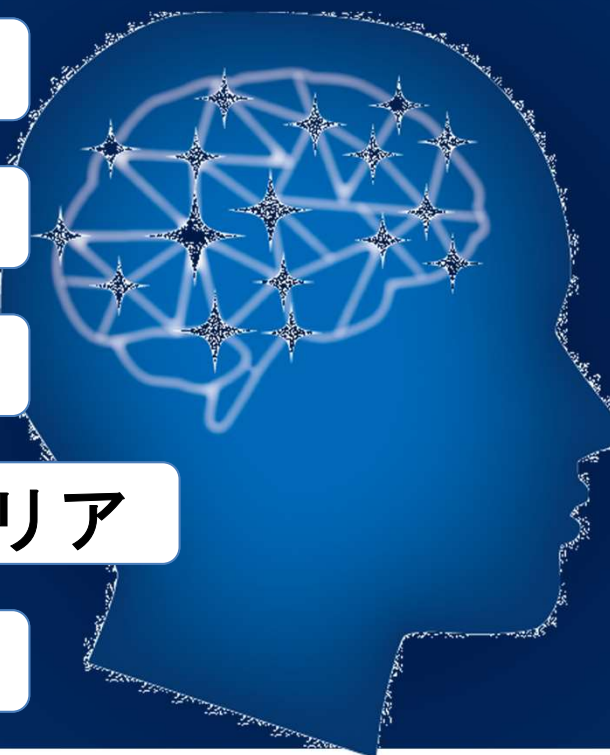
障がい

ジェンダー - 科学

年齢

ジェンダー - キャリア

潜在的自尊心



関東関西

相互独立 - 相互協調的  
自己感

革新指向性

日本・韓国

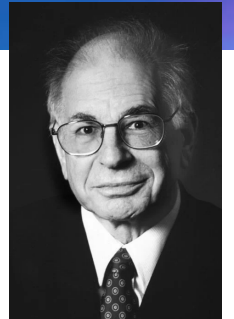
- ハーバード大学 : <https://implicit.harvard.edu/implicit/>
- 日本ブラインドサッカー協会 : URL: <https://www.ub-finder.org/>
- Explore Implicit Project: URL: <https://www.exploreimplicit.com>  
(監修者: フェリス女学院大学教授・潮村公弘氏)

# 無意識のバイアスはショートカットの思考に潜む

*Daniel Kahneman: Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment. (1982)*

Dr. Daniel Kahneman  
Nobel Prize Outreach AB 2023  
THE NOBEL PRIZE Homepage  
October 19, 2023

URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2002/kahneman/facts/>



## ヒトの脳の中には2つのシステムが存在する

早い！間違いやすい！

ヒューリスティック思考法

システム 1

直感や感情、無意識的、自動的に**経験則**に頼って物事の因果関係进行处理、単純で一貫性を求める。

思考  
モード

システム 2

**熟慮**、理性的、意識的に努力して初めて発動  
処理数：1100万ビットの内のたった40ビット

慎重で賢明だけど怠け者！

ファスト&スロー(上. 下) (ハヤカワ・ノンフィクション文庫)

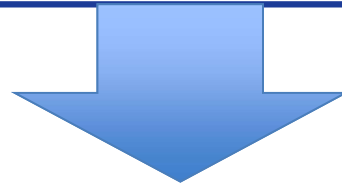
# 無意識のバイアスは社会的バグを発生させる

私たちの思考の99.9999%は、システム1で処理される

ヒューリスティック思考法

システム1

直感や感情、無意識的、自動的に経験則に頼って物事の因果関係进行处理、単純で一貫性を求める。



人は、自分でも気づかないうちに間違いを犯す

## 社会的バグ

- 対象：ジェンダー，人種，宗教，民族，出自，学歴，等々
- 大学や企業では、採用や昇進人事で偏向を生み勝ち

# Diversityを妨げる 「無意識のバイアス」から派生する陰湿な要素

## 「無意識のバイアス」 ステレオタイプ先入観



1. 身内意識とよそ者意識
2. Microaggression  
(無視、話を遮る、嫌がらせ、一人前に扱わない)
3. 不利益の蓄積
4. Stereotype threat  
(ステレオタイプから逃れられない恐怖感による能力の萎縮)
5. Imposter Syndrome (偽物症候群)



Dr. Celeste M. Rohlifing

OXIDE Team

OXIDE Home

URL: <http://oxide.jhu.edu/2/board/Rohlifing>

October 19, 2023

Celeste M. Rohlifing: [論説] 化学の世界にもっと女性リーダーを -米国の視点から-: 化学と工業 72, 325 (2019)

# 1. 身内意識とよそ者意識



壁の高さがダイバーシティ（多様性）を阻害する

# Diversityを妨げる 「無意識のバイアス」から派生する陰湿な要素

## 「無意識のバイアス」 ステレオタイプ先入観



1. 身内意識とよそ者意識
2. **Microaggression**  
(無視、話を遮る、嫌がらせ、一人前に扱わない)
3. 不利益の蓄積
4. Stereotype threat  
(ステレオタイプから逃れられない恐怖感による能力の萎縮)
5. Imposter Syndrome (偽物症候群)



Dr. Celeste M. Rohlifing

OXIDE Team

OXIDE Home

URL: <http://oxide.jhu.edu/2/board/Rohlifing>

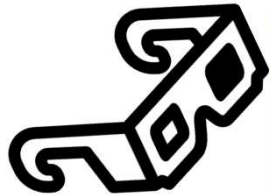
October 19, 2023

Celeste M. Rohlifing: [論説] 化学の世界にもっと女性リーダーを -米国の視点から-: 化学と工業 72, 325 (2019)

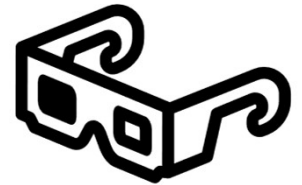
## 2. マイクロアグレッション

無視、からかい、話を遮る、嫌がらせ、一人前に扱わない  
ハラスメント/自信喪失を容易に誘導

### 日常会話で出てくる本音



- 結婚するんだって？研究者として終わったね！
- いい研究をしようと思ったら  
「結婚は△・出産は×(バツ)」
- 何で女のアなたが教授になれたんだ！？
- 女社長ゆうたかて(男の)番頭が  
ようできてるだけちゃうか！？
- 女が男より出世したときの男の嫉妬は怖いぞ！！
- ジェンダーが何のことかもわからへんわ！  
それ、ほんまにボクが考えなあかんことか？





# Diversityを妨げる 「無意識のバイアス」から派生する陰湿な要素

## 「無意識のバイアス」 ステレオタイプ先入観



1. 身内意識とよそ者意識
2. Microaggression  
(無視、話を遮る、嫌がらせ、一人前に扱わない)
3. **不利益の蓄積**
4. Stereotype threat  
(ステレオタイプから逃れられない恐怖感による能力の萎縮)
5. Imposter Syndrome (偽物症候群)



Dr. Celeste M. Rohlifing

OXIDE Team

OXIDE Home

URL: <http://oxide.jhu.edu/2/board/Rohlifing>

October 19, 2023

Celeste M. Rohlifing: [論説] 化学の世界にもっと女性リーダーを -米国の視点から-: 化学と工業 72, 325 (2019)

### 3. 不利益の蓄積

#### 小さな不平等

ジェンダーや人種に基づいた差別的な扱い  
同僚と平等な扱いを受けられない

研究室設備費， 研究室の広さ， 教育や研究指導の機会，  
推薦状， 論文の著者， 業績評価， 研究費応募審査， 賞への指名や受賞



積み重なると

昇給や昇格に大きな不利益

# Diversityを妨げる 「無意識のバイアス」から派生する陰湿な要素

## 「無意識のバイアス」 ステレオタイプ先入観



1. 身内意識とよそ者意識
2. Microaggression  
(無視、話を遮る、嫌がらせ、一人前に扱わない)
3. 不利益の蓄積
4. **Stereotype threat**  
(ステレオタイプから逃れられない恐怖感による能力の萎縮)
5. Imposter Syndrome (偽物症候群)



Dr. Celeste M. Rohlifing

OXIDE Team

OXIDE Home

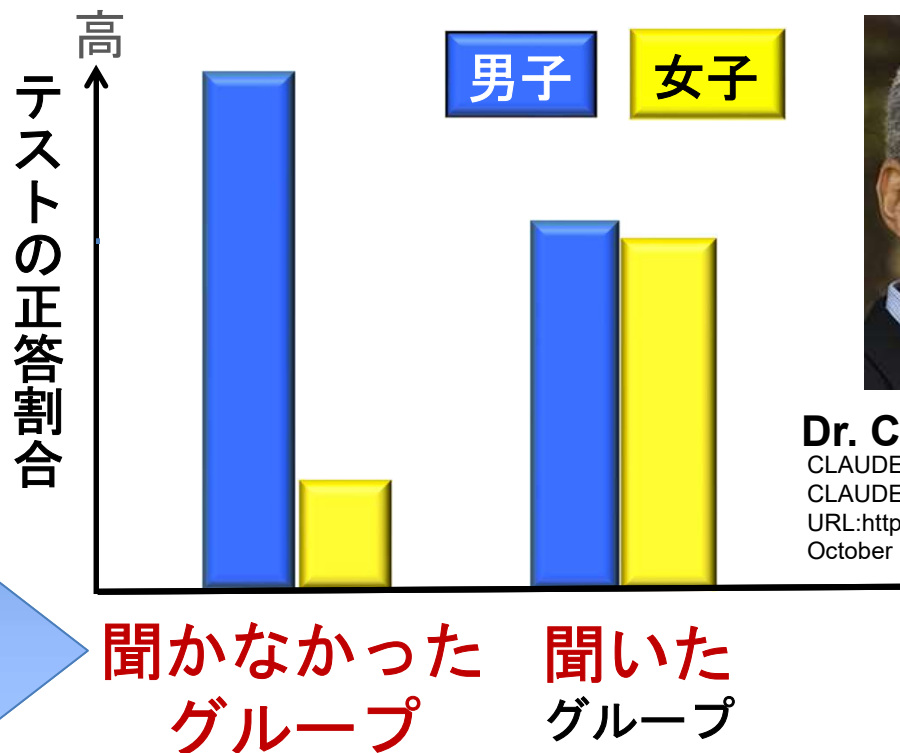
URL: <http://oxide.jhu.edu/2/board/Rohlifing>

October 19, 2023

Celeste M. Rohlifing: [論説] 化学の世界にもっと女性リーダーを -米国の視点から-: 化学と工業 72, 325 (2019)

# 4. Stereotype Threat (固定観念に対する恐怖)

例：女子学生に与える“後ろ向き”の効果



**Dr. Claude Steele**  
CLAUDE STEELE  
CLAUDE STEELE Home  
URL: <https://claudesteele.com/>  
October 19, 2023

教員や保護者には、ステレオタイプスレットを取り除くことが  
よい結果をもたらすことを知ってほしい！  
「進路選択」に直接、影響する。

# Diversityを妨げる 「無意識のバイアス」から派生する陰湿な要素

## 「無意識のバイアス」 ステレオタイプ先入観



1. 身内意識とよそ者意識
2. Microaggression  
(無視、話を遮る、嫌がらせ、一人前に扱わない)
3. 不利益の蓄積
4. Stereotype threat  
(ステレオタイプから逃れられない恐怖感による能力の萎縮)
5. **Imposter Syndrome (偽物症候群)**



Dr. Celeste M. Rohlifing

OXIDE Team

OXIDE Home

URL: <http://oxide.jhu.edu/2/board/Rohlifing>

October 19, 2023

Celeste M. Rohlifing: [論説] 化学の世界にもっと女性リーダーを -米国の視点から-: 化学と工業 72, 325 (2019)

## 5. Imposter Syndrome (偽物症候群)

成功を自らの力と認めることができない



- 何かの間違い
- 運がよかっただけ
- 自分は偽物だ
- 自分は詐欺師だ



自身の過小評価と自信の喪失

過小評価されがちな境遇にある人が陥りやすい



Dr. P. R. Clance Dr. S. A. Imes

paulineclance.com.

paulineclance.com. Homepage

URL: <https://www.paulineroseclance.com/>

October 20, 2023

Sussex Directories Inc.

Psychology Today Homepage

URL:

[https://www.psychologytoday.com/us/therapists/Suzanne-](https://www.psychologytoday.com/us/therapists/Suzanne-imes-atlanta-ga/69147)

[-imes-atlanta-ga/69147](https://www.psychologytoday.com/us/therapists/Suzanne-imes-atlanta-ga/69147)

October 20, 2023



# 自由記述で指摘された意識改革の必要性

「第五回 科学技術系専門職の男女共同参画実態調査」男女共同参画学協会連絡会（2022）P187

- 理系進学への不安
- 女性自身の過小評価
- キャリアー形成への無力感

- 多様性を許さない
- 同調圧力
- 変化を求めない価値観

- 女性は男性に比べて能力が劣る
- 女性は感情的
- 男尊女卑

- 家庭内労働の社会的価値を無視
- プライベートを犠牲にして研究をするのが当たり前
- ジェンダーの役割分担
- 男性優遇

- 女性は組織になじまない
- 女性にリーダーは務まらない
- 女性は責任ある地位を望まない
- 女らしさへの期待（出過ぎない）

# 女性のキャリアを阻む4つの壁

1. 女性の能力に向けられる疑いのまなざし

2. 男性仕様に合わせる葛藤

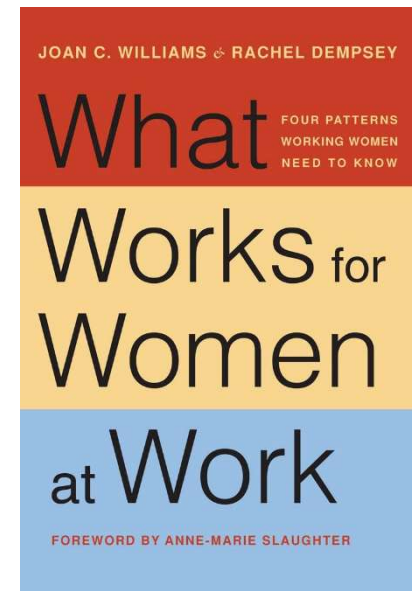
3. 性別役割分担の無意識のバイアス

4. 女王蜂症候群



Joan C Williams  
(Sullivan Professor)

URL: <https://joancwilliams.com/bio/>  
November 15, 2023



出典 : What Works for Women at Work: Joan C. Williams and Rachel Dempsey (2014)  
<https://nyupress.org/9781479835454/what-works-for-women-at-work/>



# 採用と育成の段階での無意識のバイアスの壁

## “Prove-It-Again” bias

### これは彼女の本当の実力か？

- ⇒ 男性に比べて、必要以上に高い合格ライン！??
- ⇒ 女性は男性の3倍の業績を挙げてやっと認められる！！

男性は**将来のポテンシャル**で評価され  
女性は**これまでの実績**で評価される。  
実績に対する**疑いや軽視**のまなざし。

出典：What Works for Women at Work, Joan C. Williams and Rachel Dempsey (2014), New York University Press

# 選ぶほうにありがちなジェンダーバイアス 「女性を低く評価する無意識のバイアス」の影響の研究や事例

1. 目は耳よりもモノをいう！？
2. 名前の性別で評価が変わる
3. 母親というだけで評価が下がる
4. マチルダ効果の悲劇

# 1. ブラインド・オーディションが示したことは！

1970年代 アメリカ トップ5オーケストラ *On the Internet, Nobody Knows You are a Dog!! (New Yorker)*

- 女性演奏者割合：**5%**
- 音楽学校卒業生女性割合：**45%**
- 公募制を導入、
- **ブラインド・オーディション**の開始



2000年代

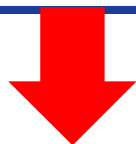
- 女性演奏者割合：**25 – 46%**
- 一次審査通過者の女性割合：**5割増**

Claudia Goldin & Cecilia Rouse

*American Economic Review* **90**, 715-741 (2000)

## 2. 名前の性別だけで 採用時の能力評価、採用可能性、サポートが変わる

同じ内容で名前だけかえた履歴書を理学部男女教員に提示

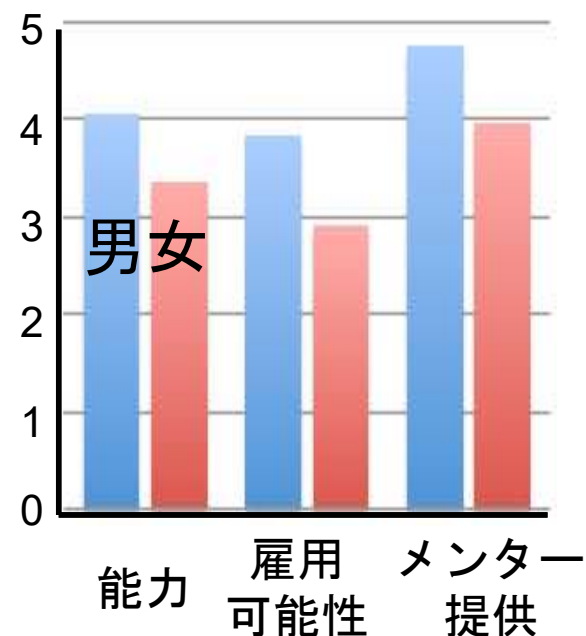


男子学生は

- ・能力：より高く評価され、雇用されやすかった
- ・初任給：女子より高かった
- ・メンターの機会提供：より多かった

この評価パターンは “採用側の教員の性別に関係なし”

教員による学生の評価



教員は男女を問わず「**女子学生**」に  
対して “**無意識のバイアス**” をもつ

Moss-Racusin et al. PNAS, 109, 16474-16479 (2012)

### 3. 母親というだけで低く評価される！？ Motherhood Penalty

能力・学歴・職歴は全く同じレベル、  
子供の有無だけが違う「管理職候補者」の評価

- 父親の方が母親より有能とみなされ、初任給の額も高い
- 子供のいない女性は、父親または子供の無い男性と同レベルか、それ以上の評価。推薦される割合も母親の2倍近い
- 女性だからというわけではなく、「母親だから」とみなす  
無意識のバイアスがある
- この評価についても評価者のジェンダーによる違いはなかった

Getting a Job: Is There a Motherhood Penalty?  
S. J. Correll, et al. *Am J. Sociology*, 112, 1297-1339 (2007)

## 4. マチルダ効果は女性の評価と処遇に差別を生む

同じように仕事に寄与していても、女性の業績が認められず、その仕事の成果が男性に帰されてしまう

マリ・キュリー



vs. ピエール・キュリー

リーゼ・マイトナー



vs. オットー・ハーン

ロザリンド・  
フランクリン



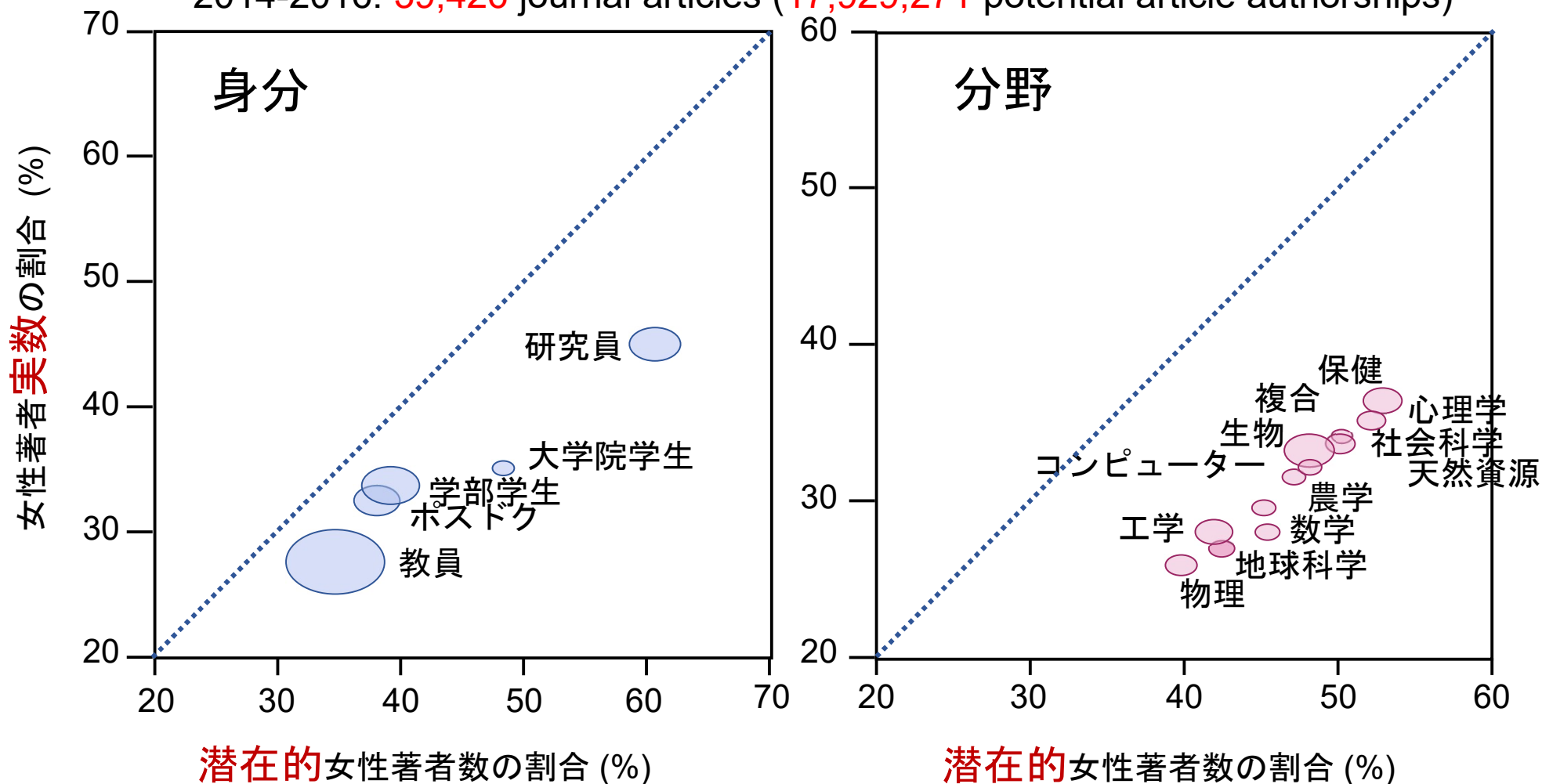
vs. ワトソン  
クリック  
ウिल्キンス

- 昔あった特別な女性だけに起こった話ではなく  
現在もあらゆる職場に存在する大きな障害の一つ

# 女性はすべての分野、すべての身分であらゆる文書の記名された著者になりにくい

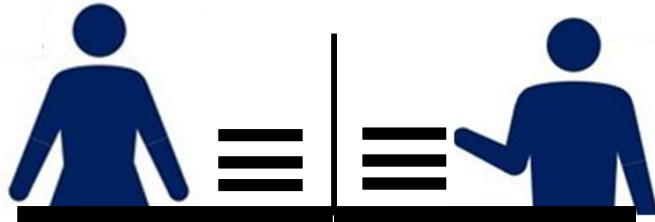
Women are credited less in science than men. MB. Ross *et al.* *Nature* **608**, 135 (2022)

2014-2016. **39,426** journal articles (**17,929,271** potential article authorships)



# Googleの社内評価の調査で明らかに！

役割分担が明確  
個別データ算出可能



協力して遂行  
個別データ記録なし



成果物

評価

女性 = 男性

評価

女性 < 男性

個人を評価できる  
正しいデータに基づいた  
意思決定が重要

マテルダ効果  
に要注意！



# 女性のキャリアを阻む4つの壁

1. 女性の能力に向けられる疑いのまなざし

2. 男性仕様のリーダー像

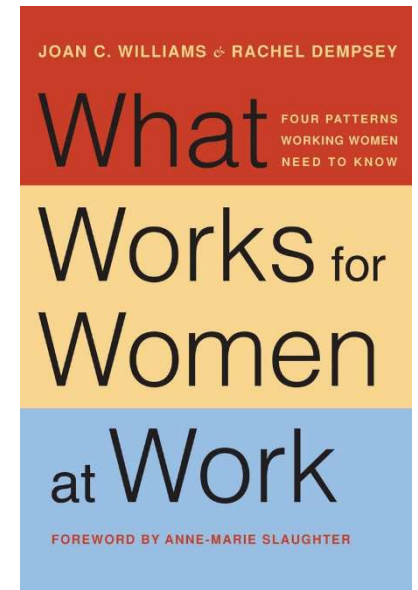
3. 性別役割分担の無意識のバイアス

4. 女王蜂症候群



Joan C Williams  
(Sullivan Professor)

URL: <https://joancwilliams.com/bio/>  
November 15, 2023



出典 : What Works for Women at Work: Joan C. Williams and Rachel Dempsey (2014)  
<https://nyupress.org/9781479835454/what-works-for-women-at-work/>

# リーダーになろうとすれば リーダーと女性のステレオタイプの矛盾

組織リーダー・男性・女性に望ましい特性（38特性語中各上位10位）

## 組織リーダー

- リーダーの能力がある
- 責任感が強い
- 行動力がある
- 説得力がある
- 目標へ強いコミットメント
- 率先して行動
- プレッシャーに強い
- ビジネスセンスがある
- 自立している
- 能力が高い

作動的 >>> 共同的

## 男性

- 自立している
- 責任感が強い
- 行動力がある
- 礼儀正しい
- 率先して行動
- 困っている人を思いやる
- チャレンジ精神豊富
- 周囲への気遣い
- 説得力がある
- 積極的である

作動的 (agentic)

## 女性

- 礼儀正しい
- 周囲への気遣い
- 困っている人を思いやる
- 気遣いが上手
- 友好的である
- 責任感が強い
- 優しい
- 手助けを惜しまない
- 助けになる
- 自立している

共同的 (communal)

「組織リーダーの望ましさ」

「男性の望ましさ」により近く、「女性の望ましさ」からは遠い

出典：野村 浩子、川崎 昌 淑徳大学人文学部研究論集第4号（2019）

# リーダーになろうとすれば リーダーと女性のステレオタイプの矛盾

社会が求める女性らしさとリーダー特性の不一致

- ✓ 女性が組織リーダーとして望ましく振る舞うと  
女性のステレオタイプから逸脱⇒**バックラッシュ**
- ✓ 女性自身の**心の葛藤**
- ✓ 女性が、管理職昇進したがない理由のひとつ

出典：「組織リーダーの望ましさとジェンダー・バイアスの関係― 男女別、階層別のジェンダー・バイアスを探る」  
野村 浩子、川崎 昌 淑徳大学人文学部研究論集第4号（2019）

## 2. 男性仕様に合わせる葛藤 女性自身が持つ無意識のバイアス

- Stereotype Threat

➡ 能力の萎縮

- Imposter Syndrome

➡ 自分に対する過小評価

- 世間の常識

➡ 男性仕様に適応していく不安

- Minority意識

➡ 私はアウトグループの人 . . .



女子はもともと  
数学が苦手  
だよね!!



# 「乗ったらおりるな、突っ走れー!!」 日本IBM女性CEOの合言葉

平成26年度「つくば女性研究者支援協議会」シンポジウム 辻智氏（日本IBM株式会社）より話題提供



女性が活躍する組織には必ず名伯楽がいる!

# 女性のキャリアを阻む4つの壁

1. 女性の能力に向けられる疑いのまなざし

2. 男性仕様に合わせる葛藤

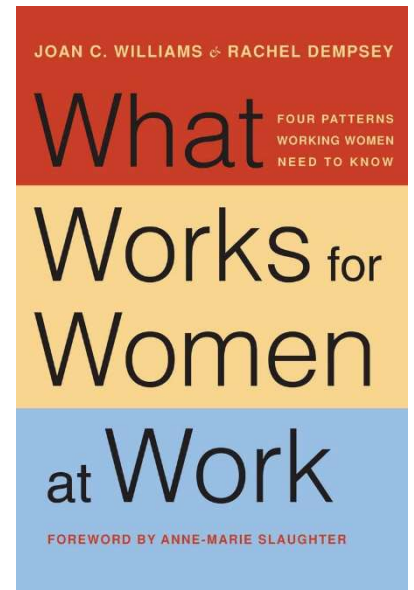
3. 性別役割分担の無意識のバイアス

4. 女王蜂症候群



Joan C Williams  
(Sullivan Professor)

URL: <https://joancwilliams.com/bio/>  
November 15, 2023



出典 : What Works for Women at Work: Joan C. Williams and Rachel Dempsey (2014)  
<https://nyupress.org/9781479835454/what-works-for-women-at-work/>

# 性別役割分担のバイアス

Q : あなたなら父親に  
どちらの言葉をかけますか？

声 1

え～、それはそれは、  
たまにお子さんにお会いになると  
かわいいでしょ！

**(単身赴任は夫！！)**

声 2

いやあ、毎日大変ですね。  
キャリアも親業もがんばって  
くださいね。応援してますよ

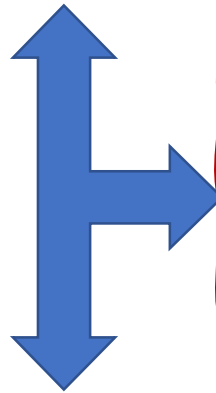
**(子育ては妻！！)**

私たちの子どもは4歳です。  
私たちは仕事の都合で遠隔地に  
別居しています。



# 無意識のバイアスとそそり立つ「母親の壁」

1週間あたりの在職場時間：  
未就学児をもつ女性研究者で特に少ない  
(未就学児を持つ男性に比べて**8.3時間の差**)



性別役割分担をなくさない限り  
女性の能力発揮には、ほど遠い！

昇進：子どもをもつ女性研究者は  
男性に比べて有意に遅れている



# Claudia Goldin

## Nobel Prize in Economic Science 2023 Winner

### Interview at Harvard Univ. in October 9, 2023

日本は**育児休暇**に関して世界で最も寛大な政策を持っている。  
しかし、職場を気にして**取得していない**。

日本では多くの女性が労働市場にいる。  
しかし、彼女たちは男性のような**正規雇用**や  
**終身雇用**される仕事には就いておらず、**昇進の機会もない**。



Harvard University  
Harvard University Homepage  
URL: <https://scholar.harvard.edu/goldin/home>  
October 18, 2023

- 職場が急速な社会の変化に追いつけていない。
- **社会の中で年配の人々を教育する必要がある。**

# 女性のキャリアを阻む4つの壁

1. 女性の能力に向けられる疑いのまなざし

2. 男性仕様に合わせる葛藤

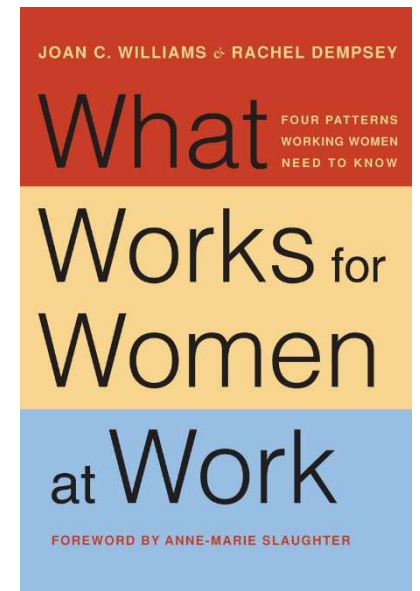
3. 性別役割分担の無意識のバイアス

4. 女王蜂症候群



Joan C Williams  
(Sullivan Professor)

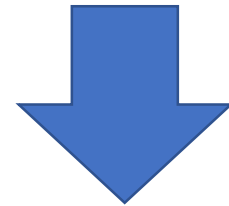
URL: <https://joancwilliams.com/bio/>  
November 15, 2023



出典 : What Works for Women at Work: Joan C. Williams and Rachel Dempsey (2014)  
<https://nyupress.org/9781479835454/what-works-for-women-at-work/>

## 4. 女王蜂症候群

男性優位の組織において、苦勞して地位を手に入れた  
Minorityである女性が、後輩女性を敵とみなして  
成功や昇進を妨害する現象。



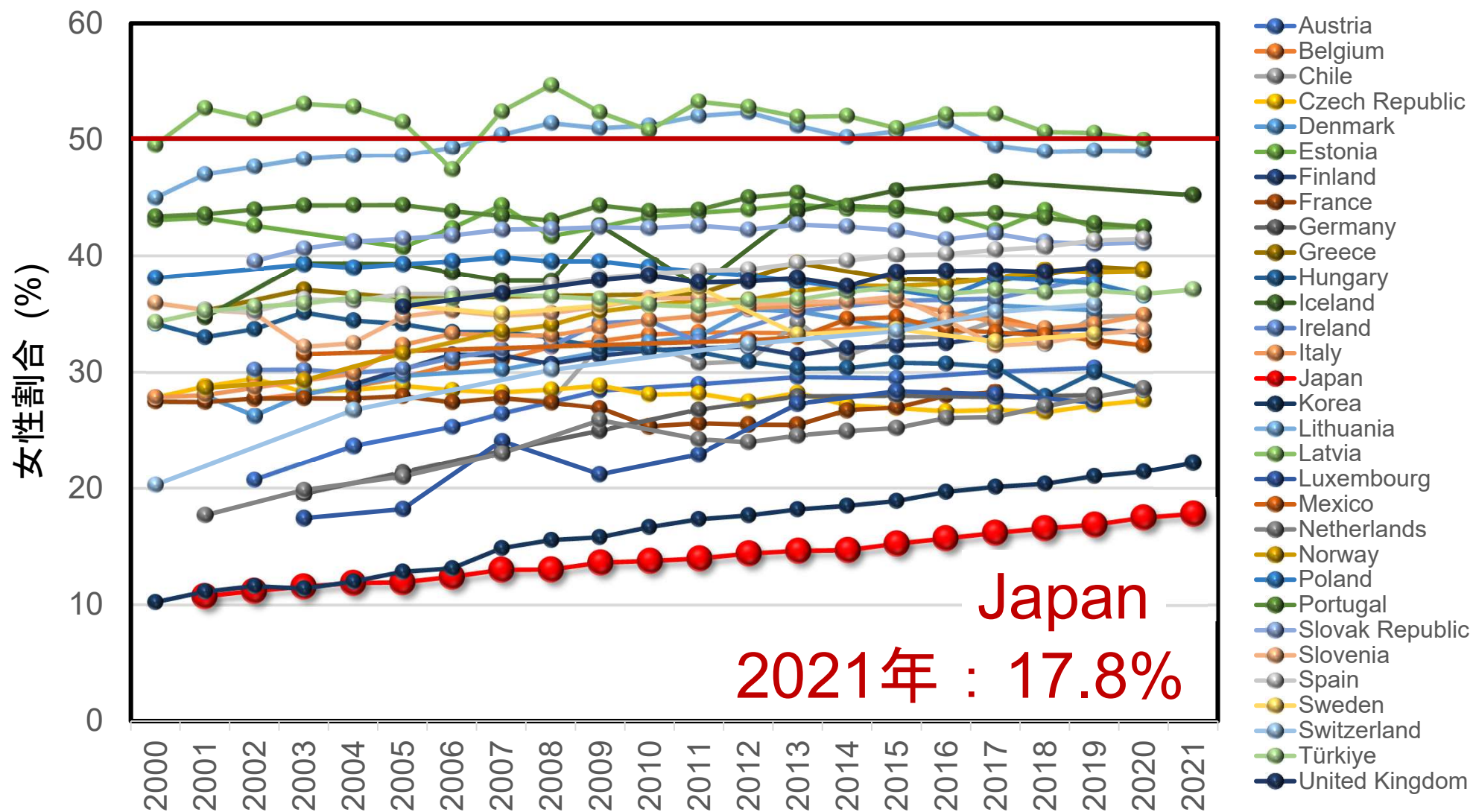
誘導

キャリアー形成への消極的態<sup>度</sup>や戦略的無能を誘発

潜在的な女性差別を正当化する材料として使われる恐れ  
男性のパワーゲームや争い事は「普通」として受容され  
女性同士の争いごとは「問題」として扱われる

Staines, G., Tavis, C., & Jayaratne, T. E. (1974). The Queen Bee Syndrome. *Psychology Today*, 7, 55–60

# 研究者の女性割合はOECD加盟国中最下位



OECD. Stat : Main Science and Technology Indicatorsから作成.

# ダイバーシティの欠如は組織に不利益をもたらす

1. 過信のリスク
2. 均質化のリスク
3. 信用毀損のリスク

# 1. 過信のリスク

ダイバーシティに欠ける集団のマジョリティメンバーは  
**裸の王様になりがち**

過度な自信による強すぎる自負心

自分の実力や実績に対する過大評価



リスクに対する油断、不十分な仕事で満足



組織全体としての**能力の低下**

# ダイバーシティはイノベーション創出の源

## ➤ 異分野の融合

- アイデアや情報の幅広い共有が可能。
- 分野間の壁を突き破る、第3者のマインドセット（広い視野を持つこと）が可能。

## ➤ 異なる視点を持つ人材の参入



革新的なアイデアやブレークスルーが生み出される

## 2. 均質化のリスク

### エクスクルージョン（排他）

マイノリティーの意見、見方、反証、多様な経験値を無視



### 集団の均質化

- 自分たちの集団に対する幻想的過大評価
- 閉ざされた意識  
集団による自己弁護、外部に対する偏見など
- 同調圧力



意見の検閲行為、全会一致へのこだわり、批判的情報の隠蔽



### 集団思考（集団浅慮）

不合理あるいは危険な意思決定を容認する意思決定パターン



# 認知的多様性（集団知）はチームの能力を高める

多様性のある組織やグループはより高い成果を挙げる  
（ダイバーシティの恩恵）

多様性効果を出すためには  
少数派の割合が最低でも**3分の1**以上必要

- 特定の属性の人が大多数を占める中での少数派は、その属性のトークン（違いが強調される象徴的存在）として扱われ能力を存分に発揮できない。
- 極端な場合は「女王蜂症候群」を招く。

Rosabeth Moss Kanter “Some effects of proportions on group life: Skewed sex ratios and responses to token women”. *American Journal of Sociology* **82**, 965, 1977

### 3. 信用毀損のリスク

不正行為に対する隠蔽や無行動

ハラスメントの横行を許し見逃す体質



組織としてのリスクの増大や危機対応への遅れ



しゅったい

不祥事の出来と発覚



社会的信用の失墜



# ダイバーシティにおける女性参画は本質的な課題

## ➤ 女性参画問題の特殊性と普遍性

人口の約半分を占め数の上ではマイノリティではない  
女性が組織内でマイノリティー扱い（差別）されている。

## ➤ 女性参画は世界共通の「本質的かつ中心的課題」

この解決もできずして、他の属性のマイノリティの参画  
とインクルージョンの実現など覚束ない。

# アントニオ・グテーレス国際連合事務総長の言葉

第62回国連女性の地位委員会開会スピーチおよび  
2022年「科学における女性と女児の国際デー」に寄せるメッセージから抜粋

- **性差別主義的姿勢**と固定観念が、**学会、科学技術に蔓延**  
(=無意識のバイアス)
- この不平等な“**権力の不均衡**”を正すことは、  
現代の最も大きな人権課題
- **ジェンダーの不平等**は、**膨大な才能やイノベーション**を  
この世界から奪っており、女性の視点が必要

# 女性活躍推進の動きへの抵抗の3大定型文と それに対する反証

## 1. 女性優遇は能力主義に反する

➡ 実際の登用は、経歴、年齢、境遇、性別、外見、人種、国籍などの**バイアスに影響**されており、**最適な人材が選ばれていない**。

## 2. 女性割合の数値目標は、本質的な問題解決にはならない

➡ **ご都合主義的な本質論**であり、女性活躍から**撤退**するときによく使われる方便。

## 3. 女性優遇施策は不公平な逆差別だ

➡ **男性優遇の不公平な人材登用**が行われているのが**現実**。

# 女性優遇の暫定的特別措置が 差別とは解されない国際的な根拠

## 国際連合の「女子差別撤廃条約」 (1985年：日本批准)

### 第1部第4条の1

締約国が男女の事実上の平等を促進することを目的とする  
**暫定的な特別措置**をとることは、この条約に定義する  
**差別と解してはならない。**

ただし、その結果としていかなる意味においても不平等な  
又は別個の基準を維持し続けることとなってはならず、  
これらの措置は、機会および待遇の平等の目的が達成され  
た時に廃止されなければならない。

# 日本は国連から暫定的特別措置を勧告されている

## 国連女子差別撤廃委員会

- 第7回及び第8回報告に対する女子差別撤廃委員会最終見解 (2016年3月7日)

### 教育

- (a) 進路に関する相談活動を強化し、女子が伝統的に進出してこなかった専攻 (**STEM**) を目指すよう奨励するとともに、女子が高等教育を修了する重要性について教員の意識啓発を行うこと、を勧告する。
- (b) **女性教授の数**を増やすとともに、教育部門の**上位の管理職**や**意思決定を行う地位**への女性の参画を拡充するため、**暫定的特別措置を含む具体的方策**をとること、を**勧告**する。

[https://www.gender.go.jp/international/int\\_kaigi/int\\_teppai/index.html](https://www.gender.go.jp/international/int_kaigi/int_teppai/index.html)

[https://www.gender.go.jp/international/int\\_kaigi/int\\_teppai/pdf/CO7-8\\_j.pdf](https://www.gender.go.jp/international/int_kaigi/int_teppai/pdf/CO7-8_j.pdf)

# 今こそ、日本で無意識のバイアスの 認識と克服が必要とされている

個人の支援

今

意識改革  
組織変革

無意識のバイアス  
-Unconscious Bias-の  
認知と克服



# 組織が無意識のバイアスを克服するために

## 必要条件

- ✓ トップのリーダーシップ
- ✓ 透明性、多様性のある人事選考・評価制度
- ✓ データにもとづいた客観的な評価  
(表彰事業や広報による女性の可視化)
- ✓ 継続的な意識啓発  
(無意識のバイアスの認識と克服)



ご清聴ありがとうございました